

DERWENT-ACC-NO: 1978-F6127A

DERWENT-WEEK: 197829

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Connector for tubular scaffolding elements - uses square metal units with concave bent sides pitting against posts

INVENTOR: LOEWE, H

PATENT-ASSIGNEE: SOC FR ECHAFAUDAGES[FREC]

PRIORITY-DATA: 1976FR-0039711 (December 31, 1976)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 2727448 A	July 13, 1978	N/A	000	N/A
FR 2376275 A	September 1, 1978	N/A	000	N/A

INT-CL (IPC): E04G001/04, E04G007/20, E04G025/06

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 2727448A

BASIC-ABSTRACT:

The scaffolding framework comprises tubular uprights, traverses, struts and other sections. The uprights (1) are fitted with metal pieces plugged into the uprights as connectors (3). These are roughly square in cross-section with concave bends (5) in their four sides (4) fitting against the walling of the tubular section forming the upright.

Hooks (8) are provided for rigid fixture of connectors to uprights in the forms of pins or bolts passing through holes (7, 2) in both connectors and uprights. The traverses (10, 11) can incorporate end fingers (12) to engage retainer spaces (6) in connectors, shaped for easy pressing in and fitting against the walling of an upright.

TITLE-TERMS: CONNECT TUBE SCAFFOLDING ELEMENT SQUARE METAL UNIT CONCAVE BEND
SIDE PIT POST

DERWENT-CLASS: Q46

51

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



DEUTSCHES PATENTAMT

Int. Cl. 2:

E 04 G 1/04

E 04 G 7/20

E 04 G 7/26

E 04 G 7/30

E 04 G 25/06

DE 27 27 448 A 1

Behördeneigentum

11

Offenlegungsschrift 27 27 448

21

Aktenzeichen: P 27 27 448.2

22

Anmeldetag: 18. 6. 77

43

Offenlegungstag: 13. 7. 78

51

Unionspriorität:

12 53 51

31. 12. 76 Frankreich 7639711

54

Bezeichnung: Rohrgerüst

71

Anmelder: Societe Francaise des Echafaudages Self-Lock S.A., Aulnay-sous-Bois, Seine-Saint-Denis (Frankreich)

74

Vertreter: Kinkelin, U., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 7032 Sindelfingen

72

Erfinder: Loewe, Henri, Paris

DE 27 27 448 A 1

P a t e n t a n s p r ü c h e

①. Rohrgerüst mit Ständern, Traversen, Verstrebungselementen und anderen miteinander verbundenen Rohrabschnitten, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens die Ständer (1, 1a) mit Verbindern (3) versehen sind, welche durch Metallteile gebildet werden, welche auf die Ständer (1, 1a) aufgesteckt sind und im Querschnitt die allgemeine Form eines Quadrats haben, dessen vier Seiten (4) konkave Biegungen (5) abgrenzen, welche sich gegen die Wand des den Ständer bildenden Rohrabschnitts (1, 1a) legen, wobei außerdem Mittel (8) zur starren Verbindung der Verbinder mit den Ständern vorgesehen sind.

2. Gerüst nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbinder mit den Ständern durch Dorne (8), Bolzen oder dergleichen verbunden sind, welche durch in jedem Verbinder und in den Ständern vorgesehene, in einer Flucht liegende Löcher (7 bzw. 2) treten.

3. Gerüst nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbinder mit Hilfe von Dornen (8, 8a, 8b) verriegelt sind, welche etwa gemäß der Form des Buchstaben J gebogen sind, so daß der Dorn an dem Verbinder durch einfache Verschwenkung verriegelt wird, wobei eines (8b) seiner Enden in eine Konkavität (5) des Verbinders eintritt.

4. Gerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Traversen (10, 11) oder dergleichen an jedem Ende mit einem in einen Aufnahmeraum (6) eines Verbinders eingreifenden Finger (12) versehen sind.

5. Gerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Abmessungen der Finger (12) und der Aufnahmeräume so bestimmt sind, daß die Finger mit leichter Pressung in die Aufnahmeräume eintreten und sich gegen die Wand des den Verbinder tragenden Ständers (1, 1a) legen.

6. Gerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Finger (12) größer als die des Verbinders (3) ist, wobei Mittel (14) zur Verriegelung der Finger an den Verbindern vorgesehen sind.

7. Gerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbinder (3a) und ihre Verriegelungsdorne

809828/0483

- 6 - 2

(8, 8a) Riegel für zwei aufeinanderfolgende Rohrabschnitte (1₁, 1₂) bilden.

8. Gerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verriegelung von zwei aufeinanderfolgenden Rohrabschnitten einer derselben ein in den anderen Rohrabschnitt eingreifendes Verbindungselement (16) aufweist, welches Löcher (2a) besitzt, welche mit den Löchern (2) des Rohrabschnitts (1a) und den Löchern des Verbinders (3) für den Durchtritt des Dorns (8) des Verbinders in einer Flucht liegen.

9. Gerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verriegelung von zwei aufeinanderfolgenden Rohrabschnitten der Verbinder zwei Reihen von Löchern (7, 7a) aufweist, welche Löchern von zwei aufeinanderfolgenden Rohrabschnitten entsprechen, wobei zwei Dorne vorgesehen sind.

SOCIETE FRANCAISE DES ECHAFAUDAGES SELF-LOCK 3606 F
11, Rue Nicolas-Robert - 93601 Aulnay-Sous-Bois, Seine Saint Denis - Frankreich
R o h r g e r ü s t

Die Erfindung betrifft ein neues Gerüst, welches nur äusserst einfache Elemente benutzt und nur sehr wenige Arbeitsgänge für seine Herstellung benötigt.

Es sind bereits seit langem Gerüste mit Rohren und Verbindern bekannt, welche durch Rohrabschnitte gebildet werden, welche miteinander durch Verbinder verbunden sind, welche mit Klemmgliedern versehen sind und auf die zu verbindenden Rohrabschnitte passen. Diese Gerüste sind befriedigend, da sie ganz verschiedene Konstruktionen ermöglichen, ihre Errichtung und ihr Abbau sind jedoch langwierig und heikel, da an der Stelle eines jeden Verbinders mehrere Muttern oder Bolzen festgezogen werden müssen.

Die Erfindung schafft ein neues Gerüst, bei welchem keine Klemmglieder mehr vorgesehen werden müssen, und bei welchem einfache Rohrabschnitte benutzt werden können.

Das erfindungsgemäße Rohrgerüst mit Ständern, Traversen, Verstrebungselementen und anderen miteinander verbundenen Rohrabschnitten ist dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens die Ständer mit Verbindern versehen sind, welche durch Metallteile gebildet werden, welche auf die Ständer aufgeschoben sind und im Querschnitt die allgemeine Form eines Quadrats besitzen, dessen vier Seiten konkave Biegungen begrenzen, welche sich an der Wand des den Ständer bildenden Rohrabschnitts abstützen, wobei außerdem Mittel zur starren Verbindung der Verbinder mit den Ständern vorgesehen sind.

Die Erfindung ist nachstehend unter Bezugnahme auf die Zeichnung beispielshalber erläutert.

Fig. 1 ist eine schaubildliche Ansicht des Verbinders, welcher an einem Rohrabschnitt zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Gerüsts angebracht ist.

809828/0483

Fig. 2 ist ein Querschnitt des gleichen Verbinders, welcher an einem einen Gerüstständer bildenden Rohr angebracht ist.

Fig. 3 ist ein Schnitt längs der Linie III-III der Fig. 2.

Fig. 4 ist eine Seitenansicht eines Zubehöriteils.

Fig. 5 und 6 sind der Fig. 3 entsprechende Schnitte, welche zusätzliche Kennzeichen der Erfindung zeigen.

Fig. 7 ist ein Schema eines Gerüstturms, bei welchem der Verbinder der vorhergehenden Figuren benutzt wird.

Das erfindungsgemäße Gerüst wird aus Rohren 1 hergestellt, in welchen diametral gegenüberliegende Löcher 2 gebildet sind, welche auf verschiedenen, entsprechend der beabsichtigten Benutzung des Gerüsts gewählten Höhen liegen können. Wenn das Gerüst für vielfache Zwecke benutzt werden soll, werden zweckmäßig längs des Ständers 1 gleichmäßig verteilte Lochsätze 2 vorgesehen.

Die Ständer 1 sind mit Verbindern 3 versehen, deren Form besonders aus Fig. 1 und 2 hervorgeht. Diese Verbinder haben im Querschnitt eine solche Form, daß sie in ein Quadrat eingeschrieben werden können, dessen Seiten 4 Rillen 5 abgrenzen. Die Tiefe der Rillen 5 ist so gewählt, daß die Innenwand 5a der Verbinder an der Stelle des Bodens der Rillen gerade mit der Außenwand des den Ständer bildenden Rohrs in Berührung kommt.

Diese Ausführung ermöglicht, an den vier Ecken des Verbinders Aufnahmeräume 6 abzugrenzen, welche etwa fünfeckig sind, wenn man als fünfte Seite eines jeden Aufnahmeraums eine Tangente an das Rohr 1 betrachtet.

Dieser Verbinder besitzt zwei einander gegenüberliegende Löcher 7, welche den gleichen Durchmesser wie die Löcher 2 haben, so daß die Löcher 7 und ein Lochsatz 2 in eine Flucht gebracht werden können.

Aus den obigen Ausführungen geht hervor, daß ein Verbinder 3 auf jeder Höhe verriegelt werden kann, auf welcher Löcher 2 vorgesehen sind, indem man in die Löcher 7 und 2 einen Dorn 8 einführt. Vorzugsweise werden, wie auf der Zeichnung dargestellt, die Dorne 8 durch Rundeisen gebildet, welche etwa gemäß der Form des Buchstaben J gebogen sind, so daß der einen Anschlag bildende Abschnitt 8a die Einstecktiefe des Dorns begrenzt und sich das Ende 8b in eine der Rillen 5 des Verbinders legt.

809828/0483

Das Gerüst weist auch Traversen 9 auf, welche durch Rohre 10 mit Rechteckquerschnitt oder Rohre 11 mit rundem Querschnitt gebildet werden können. Die Traversen sind an ihren Enden mit durch Rundeisen gebildeten Fingern 12 versehen, deren Durchmesser entsprechend den Abmessungen der Aufnahmeräume 6 gewählt ist. Wie nämlich in Fig. 2 dargestellt, werden die Finger 12 in die Aufnahmeräume 6 etwas eingepreßt.

Fig. 3 zeigt, daß die Finger 12 vorzugsweise bei 12a über den Traversen 9 und bei 12b unter dem Verbinder 3 vorspringen. Der vorspringende Teil 12a kann als Amboß dienen, und der vorspringende Teil 12b enthält zweckmäßig ein Loch 13, welches etwas in den unteren Rand 3a des Verbinders 3 einschneidet und zur Anbringung des Schenkels 14 eines Verkeilungssplints 15 dient, welcher die Verriegelung der Finger in dem Verbinder gewährleistet.

Aus Fig. 2 geht hervor, daß die Traversen oder anderen Stangen 9 in Richtung des Pfeils f_1 um einen beliebigen Winkel verschwenkt werden können, so daß Gerüste ganz verschiedener Formen verwirklicht werden können.

Das leichte Einpressen der Finger 12 in die Aufnahmeräume 6 und ihre gleichzeitige Verklemmung an der Innenwand des Verbinders und an der Außenwand des einen Ständer bildenden Rohrs bewirken die Unterdrückung des konstruktionsgemäßen Spiels. Ferner sind, wenn die Finger durch Splinte 15 verriegelt sind, die Traversen fest mit den Ständern verbunden, so daß ein Gerüstturm durch Anheben mittels eines Krans versetzt werden kann.

Der erfindungsgemäße Verbinder kann auch mehrere Ständerabschnitte miteinander verbinden. Gemäß Fig. 5 ist ein Ständerabschnitt 1 an seinem oberen Abschnitt und in an sich bekannter Weise mit einem gewöhnlich in der Technik der Gerüste "Nippel" genannten Verbindungselement 16 versehen.

Erfindungsgemäß sind in dem Verbindungselement Löcher 2a vorgesehen, welche mit Löchern 2 eines zweiten Ständerabschnitts 1a zusammenfallen. Der Dorn 8 bewirkt dann gleichzeitig die Verriegelung der beiden Ständerabschnitte und des Verbinders 3.

Gemäß Fig. 6 werden zwei Ständerabschnitte 1₁ und 1₂ durch einfache Rohre mit Lochsätzen 2 gebildet. Es werden dann wenigstens gewisse, mit 3a bezeichnete Verbinder mit zwei Lochsätzen 7 bzw. 7a versehen, und es werden zwei Dorne 8, 8a zur Verriegelung

der beiden Ständerabschnitte eingesetzt.

Die gleiche Fig. 6 zeigt, daß in gewissen Fällen Verbinder 3 an einem Ständerabschnitt freigelassen werden können, z.B. an dem Ständerabschnitt 1₁, wobei dann ein Verbinder 3₁ sich unmittelbar an der Mutter 17 einer Fußschraubenwinde 18 abstützt, was gestattet, die Ständer eines Gerüstturms in unmittelbarer Nähe ihrer Basis mittels einer Traverse 9₁ zu verbinden, wie in Fig. 6 und 7 dargestellt.

Fig. 7 zeigt eine Konstruktion mit aufeinanderfolgenden Ständerabschnitten 1 mit Verbindern 3 und Traversen 9. Eine Verstrebung kann durch in Verbinder 9', 9" eingesetzte schräge Stangen 18 hergestellt werden.

7
Leerseite

Nummer: 27 27 448
 Int. Cl. 2: E 04 G 1/04
 Anmeldetag: 18. Juni 1977
 Offenlegungstag: 13. Juli 1978

2727448

Fig:1

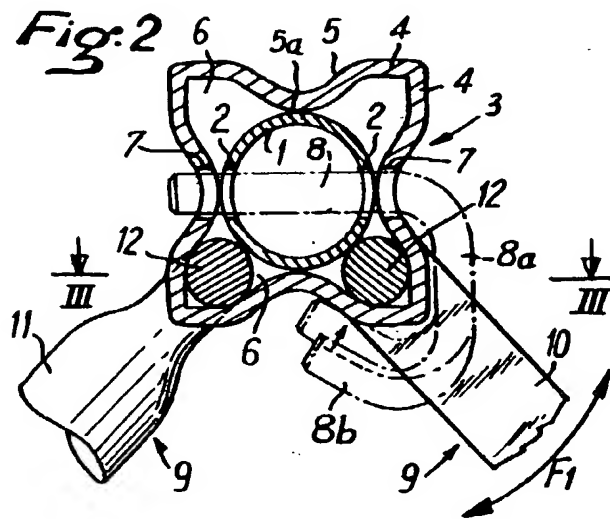
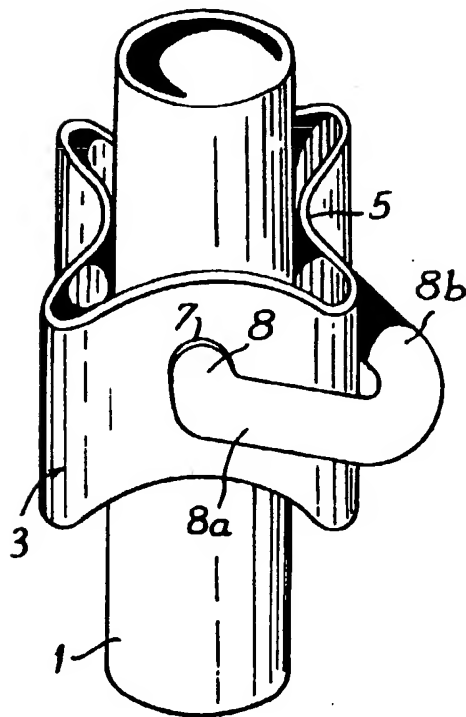


Fig:4

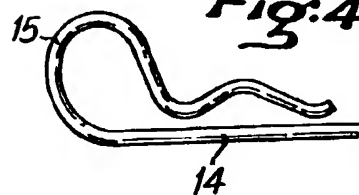
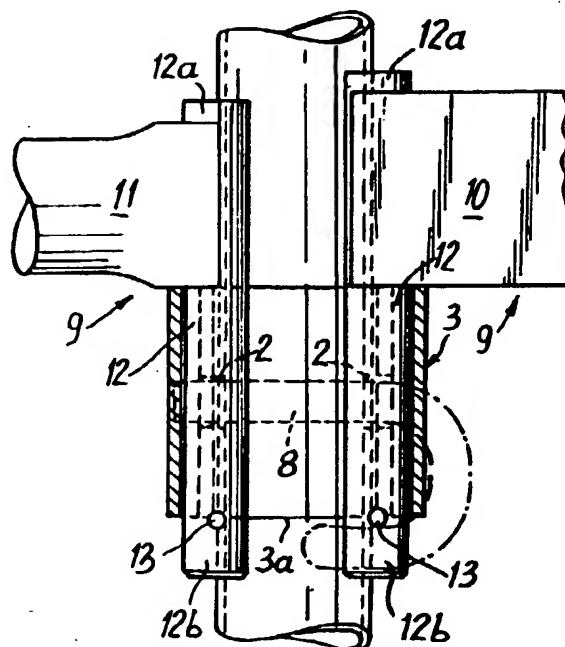
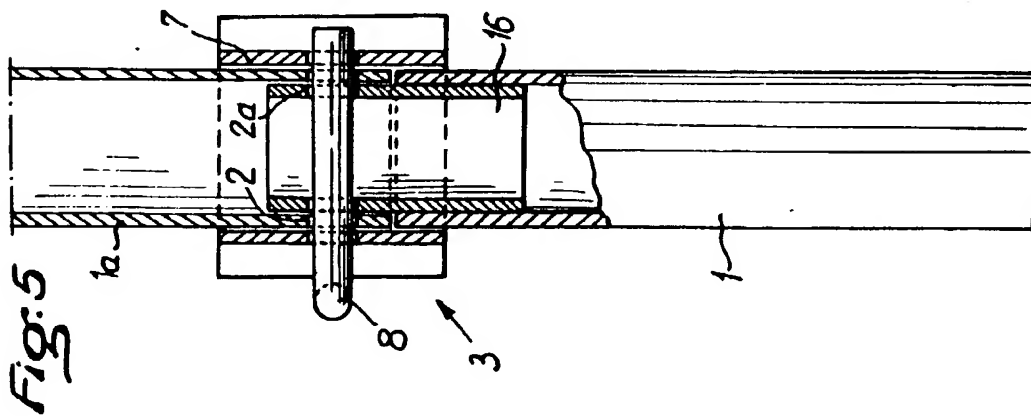
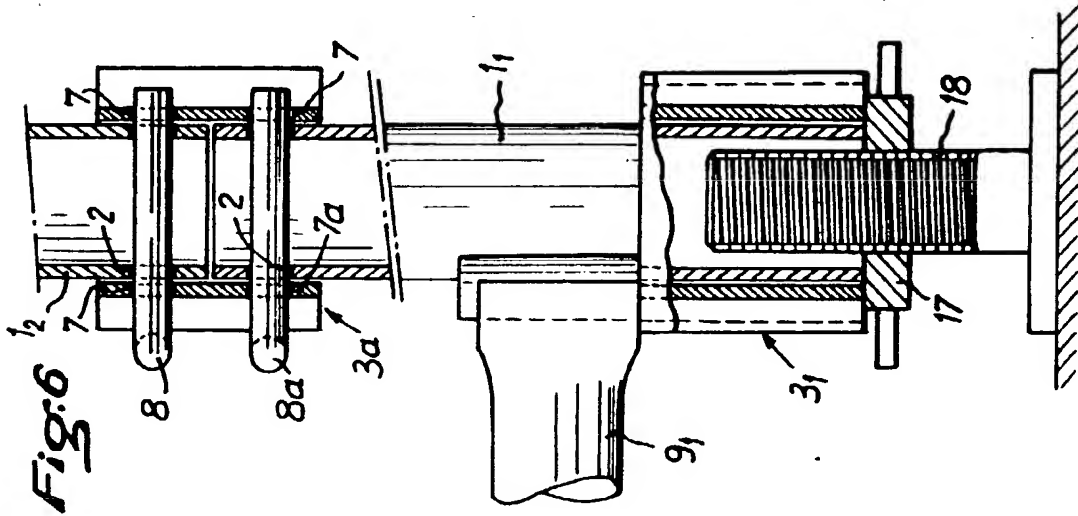
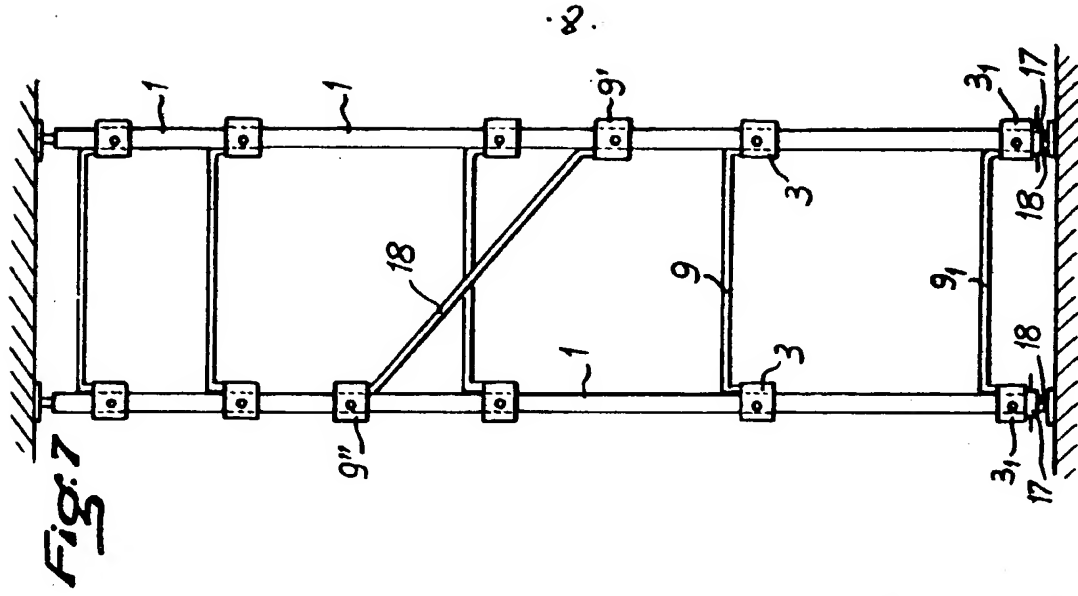


Fig:3





809828/0483